## 安心の10年保証

構成機器の不具合はもちろん、太陽電池モジュールの出力低下に対する保証など、
充実した内容でサポートいたします。また、モジュール設置部からの雨漏りに対しても
10年保証制度により対応いたします。※1（カラー表示ユニットは2年保証となります。）

**10年保証の保証書は必ずお受け取りになり、大切に保管してください。※2**

**保証の対象**

1. 構成機器の不具合
2. 製造上に起因する太陽電池モジュールの割れ、性能低下を伴う外観変化
3. JIS C 8918の6.1（性能）に示された出力下限値（公称最大出力の90%）の90%未満となった太陽電池モジュール
4. モジュール設置部からの雨漏り※1

○住宅用（システム容量10kW未満※3）が対象となります。　○詳しくは、販売店にお問い合わせください。

※1：当社指定架台以外を用いた場合、および陸屋根架台、金属折板屋根用架台を用いた設置の場合は施工保証（雨漏り保証を含む）の対象外となります。　※2：保証書のご提示がない場合、期間内であっても保証が適用できませんのでご注意ください。　※3：システム容量とは、対象システムを構成する太陽電池モジュールの公称最大出力の合計値、もしくは、パワーコンディショナの定格出力の合計値のいずれか小さい方となります。

## ⚠安全に関するご注意

**●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。**

●高所や傾斜面に設置した太陽電池表面は大変滑りやすいため危険です。乗ったり足を掛けたりしないようにしてください。
●パワーコンディショナの内部は、高電圧がかかっていますので、絶対に濡れた手で触ったり、カバーを開けないでください。感電、けが、故障の原因となります。
●太陽光発電システムの取外し、移設、廃棄等を行う場合は、専門技術を要するため、販売・施工店、または当社までご相談ください。
●自立運転の際、生命に関わる機器は絶対に接続しないでください。日射強度の変化により、供給電力が低下し、自立運転コンセントに接続した機器が停止する場合があります。

### その他使用上の注意

●太陽電池モジュールと架台は風に対して、建築基準法準拠の設計をしております。太陽電池モジュールはJIS C 8990の耐風圧荷重2400Paに耐えうる設計となっております。台風などの強風後は、飛来物による太陽電池の破損がないか点検ください。
●パワーコンディショナの通気孔、換気口がほこりや異物によりふさがれていないか定期的に点検してください。ほこりが積もっていたり、異物が詰まっていた場合には、パワーコンディショナを停止させて掃除機等で取り除いてください。
●パワーコンディショナが異常表示していないかご確認ください。異常表示がある場合は、パワーコンディショナの取扱説明書に従って対処してください。
●パワーコンディショナは運転開始時及び停止時にスイッチ音がします。また低騒音設計ですが運転音が耳障りな音に聞こえる場合がありますので設置場所にご注意ください。
●パワーコンディショナ等に、異音・異臭・発煙などが発生し緊急対応が必要な場合は、速やかにパワーコンディショナの運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカ及び接続箱内の開閉器をOFFにした後、お買い求めの販売店にご連絡ください。
●電力系統側※1の状況により、逆潮流電力※2が制限され、太陽光発電システムからの売電量が少なくなる可能性があります。このような状況が頻繁に発生する場合は、電力系統側での対策が必要であるため、販売店または電力会社にご相談ください。　※1：住宅に電力を供給するための経路や設備等。※2：需要者側から電力系統側に送り返す電力。
●アマチュア無線等は一般家庭で使用するラジオやテレビより受信感度が高いため、太陽光発電システムの機器本体や配線からの微弱なノイズがアマチュア無線等の送受信に障害を起こす場合があります。また、太陽光発電システムをテレビ・ラジオの放送塔、携帯電話基地局、アマチュア無線等の近くに設置するとアンテナからの電波により、太陽光発電システムの機器に影響を及ぼす場合があります。このような事象の場合、太陽光発電システムやその他機器の障害および対策費用は保証対象外とさせていただきます。

### その他付記事項

●製品の定格およびデザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。
●製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。
●本カタログに記載の製品は、日本国内専用の為、日本国外では使用できません。

長州産業株式会社もしくは当社販売会社と誤認させて、電話勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律※1、2の適用を受けます。　※1：特定商取引法（旧訪問販売法）　※2：消費者契約法（消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。）

「HIT」はパナソニックグループの商標です。

10年保証の適用には、当社が認定した施工認定店による施工が必要で保証書発行までの所定の手続きを行っていただく必要があります。

ホームページでも長州産業(株)の住宅用太陽光発電システムを紹介しています。皆様のアクセスをお待ちしています。　http://www.cic-solar.jp/

■お買い求め、ご相談は信用とサービスの行き届いた当店でどうぞ。

テクノロジーで豊かな明日のくらしを創ります。


**長州産業株式会社**

**エネルギー機器本部**

本　　社 〒757-8511　山口県山陽小野田市新山野井3740
TEL 0836-71-1033　FAX 0836-71-1202
東京支店 〒103-0021　東京都中央区日本橋本石町3-2-4共同ビル（日銀前）7F
TEL 03-3243-0822　FAX 03-3243-0826
大阪支店 〒562-0035　大阪府箕面市船場東3-11-17
TEL 072-728-6211　FAX 072-728-0682
仙台営業所 〒985-0852　宮城県多賀城市山王字千刈田2
TEL 022-368-2534　FAX 022-368-2593
長野営業所 〒390-0816　長野県松本市中条1-14-101
TEL 0263-36-6814　FAX 0263-36-6815
名古屋営業所 〒456-0002　愛知県名古屋市熱田区金山町1-7-5　電波学園金山第1ビル5F
TEL 052-671-3566　FAX052-671-3551
高松営業所 〒761-0301　香川県高松市林町2535-15
TEL 087-815-0756　FAX 087-815-0747



このカタログは2013年6月現在のものです。　1306300000S


Technology Revolution

長州産業

# 住宅用 太陽光発電システム

太陽電池モジュール　233W

これが日本の発電力。

# HIGH POWER 233W

太陽光発電システム1kWあたり 業界最高水準の発電電力量※。

※：太陽光発電システム1kWあたりの年間推定発電量　HITシリーズ：約1,293kWh/kW　設置条件　静岡県静岡市　真南設置　傾斜角30度　2012年11月現在、国内の住宅用太陽光発電システム業界において、当社調べ。

本カタログ掲載商品の価格には、配送料・設置調整費・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

# 小さい面積でも大きく発電。
# 日本の屋根におすすめです。

1枚のモジュールの発電量が大きければ、少ない枚数でもより大きな発電量が得られます。
世界でもトップクラスの発電力を誇る233Wモジュール。大きな$CO_2$削減効果はもちろん、
余った電気の「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」により、
経済的なメリットもさらに大きくなります。日本の狭小面積の屋根にとくにおすすめです。

## みんなで育てる再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど自然の恵みを活かしたエネルギーを、「再生可能エネルギー」と呼びます。国の法令に基づき、「再生可能エネルギー」で発電した電気を電力会社が一定期間、一定価格で買い取り、その費用を電気の使用量に応じて電気をご利用の皆様にご負担いただく制度が「固定価格買取制度」です。この制度により再生可能エネルギーの普及を進めることは、資源の少ない日本にとって、とても大切なことです。本制度へのご理解をどうかお願い申し上げます。

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」のしくみ

固定価格買取制度にご理解ご協力を　経済産業省 資源エネルギー庁

# HIGH POWER
# 233W

太陽光発電システム1kWあたり

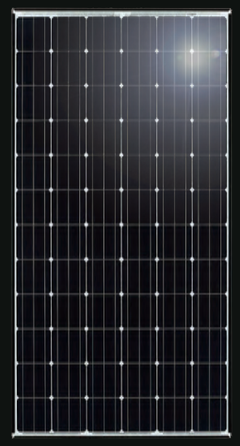
## 業界最高水準の発電電力量※。

※：太陽光発電システム1kWあたりの年間推定発電量　HITシリーズ：約1,293kWh/kW　設置条件　静岡県静岡市
真南設置　傾斜角30度　2012年11月現在、国内の住宅用太陽光発電システム業界において、当社調べ。

公称最大出力　233W

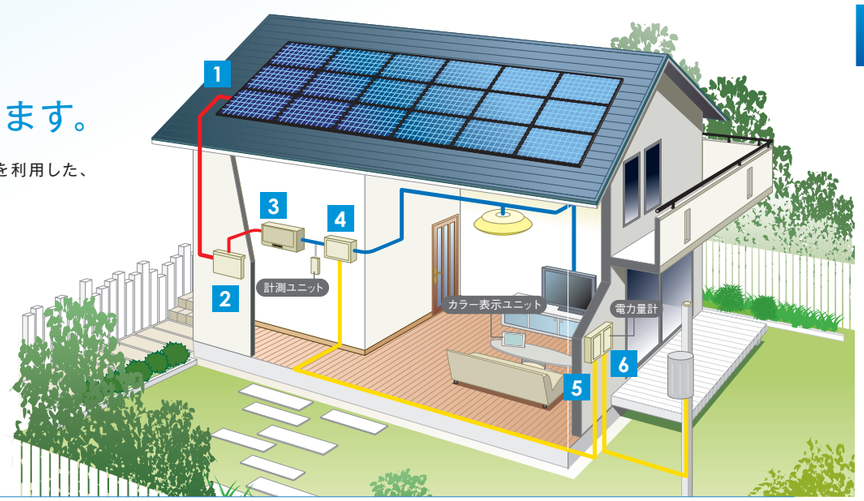
モジュール変換効率　18.2%

HIT太陽電池モジュール［CS-N233SJ01］



# 太陽の光で
# 効率よく電気をつくります。

太陽光発電は、シリコン半導体の光電効果※1を利用した、
太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに
変換するしくみです。




HIT太陽電池で発電した電気を
パワーコンディショナへ（直流電力）

パワーコンディショナで変換し
家庭内へ（交流電力）

売電・買電（交流電力）

**1 太陽電池モジュール**
太陽光エネルギーを電気エネルギー（直流電力）に変換します。

**2 接 続 箱**
太陽電池モジュールで発電した電気をパワーコンディショナに送り込みます。

**3 パワーコンディショナ**
太陽電池モジュールで発電した直流の電気を、家庭で使う電気（交流電力）に変換します。

**4 分 電 盤**
パワーコンディショナで変換された電気は、分電盤から家庭内の電気製品に送られます。

**5 売電用メーター**
発電して家庭内で使い切れなかった電気は自動的に電力会社に売ることができます。どれだけ売ったかを計るメーターです。

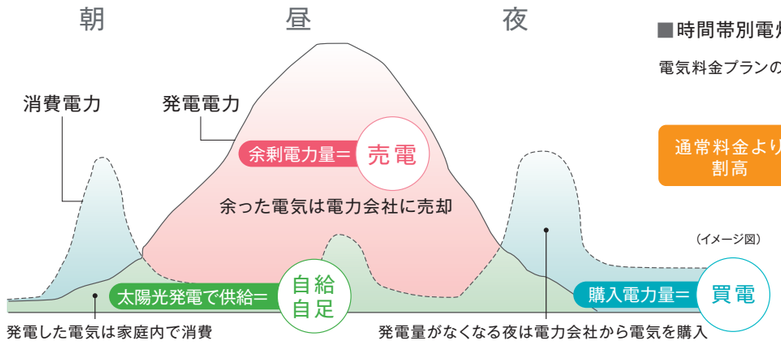
**6 買電用メーター**
夜間や雨の日などは、これまでと同様に電力会社から電気を買います。どれだけ買ったかを計るメーターです。

発電電力と節電効果を
手軽にチェック

7インチ タッチパネルカラー表示ユニット
別売 品番：CMCS-02-B-W
メーカー希望小売価格
102,900円（税抜98,000円）

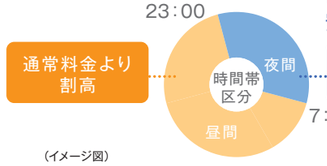
## 昼間に発電して余った電気は売ることができます。

日中、発電した電力を自宅の電灯や電気製品に使うほか、余った電気は電力会社に売却することができます。
もちろん、夜間や悪天候時には通常通り電力会社から電気を購入できます。




■時間帯別電灯契約の場合※2

電気料金プランの一例




（イメージ図）

## 太陽光発電を設置すると、$CO_2$排出量が減らせます。

例えば4.19kWシステムの場合、静岡市の年間推定発電量は5,424kWh※3となり、$CO_2$の排出削減量※4は年間約2,736kg-$CO_2$になります。これは平均的な一世帯の家庭から排出される温室効果ガス（約4,758kg-$CO_2$※5）の約57%※6が削減できることになります。

## 太陽光発電の自立運転機能は、災害による昼間の停電時に大きく役立ちます。

万が一の災害時でも、太陽光さえあれば、自立運転機能により、専用コンセントを用いて電気製品（最大1.5kVA）が使用できます。※7

**電気があれば 地域で助け合うことができます**
○地域の弱者の方々など電力を緊急に必要とする方のために

**電気があれば 正確な情報を把握できます**
○ラジオやテレビでの情報把握に
○携帯電話での安否情報サービスへの利用

**電気があれば 生命の安全を確保できます**
○炊飯器などで食事の準備を
○電気ポットのお湯で消毒を



# HIT太陽電池モジュール

公称最大出力 **233W**　　モジュール変換効率 **18.2%**

**品番：CS-N233SJ01**
メーカー希望小売価格 152,250円（税抜145,000円）

## 夏場の高温時でも高出力が得られます。

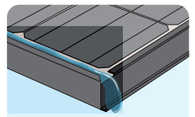
屋根等に設置された太陽電池の表面温度は、夏の晴天時で75℃にもなり、従来の結晶系タイプでは発電電力が大幅に低下します。「HIT 233W」は優れた温度特性により、夏場の高温時でも高い出力が得られます。

## 省スペース化を実現。
## 今まで設置できなかった屋根にも対応します。

4.19kWシステムを設置する場合、「HIT 233W」なら、わずか18枚のモジュールでまかなえます

4.0kW以上が設置できなかった屋根も…
HIT 233Wなら
**18枚でOK!**（約24m²）

パネルに汚れがたまりにくい
［ウォータードレインコーナーフレーム］



イラストはイメージです。

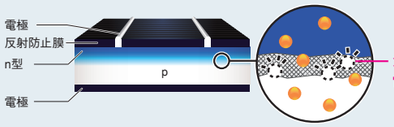
## 太陽電池セル表面の欠陥領域の発電ロスを抑え「高出力」を実現。

結晶系基板と、p型及びn型アモルファスシリコン層の間に不純物を添加させないi型アモルファスシリコン層を形成することで、界面特性の向上を図れ、発電ロスを減らすことが可能になりました。

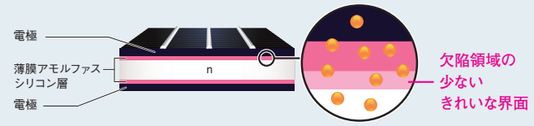
○本開発成果の一部は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託研究によるものです。

### ■従来型結晶系シリコン太陽電池（当社）とHIT太陽電池の構造比較 （イメージ図）

**従来型結晶系シリコン太陽電池（当社）**
n型半導体とp型半導体の2層構造




**HIT太陽電池**
n型半導体の上下にアモルファスシリコン層を挟み込んだハイブリッド構造

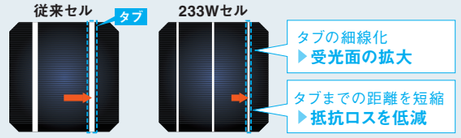



### ■発電ロスをさらに抑えた［高品質セル］

ハイブリッド構造の高効率化をはかり、
より高電流、高電圧、低抵抗を実現。

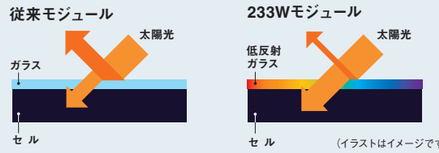
### ■抵抗ロスを低減する［3本タブデザイン］

タブ間の抵抗ロスを低減し、細線化することで
受光面を拡大しセルの出力をアップさせました。




### ■太陽光を多く取り込む［低反射ガラス］

低反射ガラスの採用で、反射・散乱光を抑えより多くの太陽光をセル内部へ取り込みます。




（イラストはイメージです。）

HIT(Heterojunction with Intrinsic Thin-layer) Heterojunctionとは異種材料の接合のことであり、ここではアモルファスと結晶との接合を意味しています。Intrinsicは真性の意味であり i型半導体のことです。Thin-layerは薄膜のことです。

［素材も環境に配慮しています］ HIT太陽電池モジュールは製造時、鉛を含まない「すず系のはんだ」を使用することにより地球環境保全に配慮しています。

※1：シリコンなどの物質に光を当てると電子が飛び出して電気が流れる現象。　※2：時間帯別電灯契約について詳しくは地域の電力会社へお問い合わせください。　※3：当社発電シミュレーションによる　※4：$CO_2$の発生量は、太陽電池生産時に発生する$CO_2$の発生量(0.0455kg-$CO_2$/kWh)を加味し、0.5045kg-$CO_2$/kWhで試算。※5：日本の平均的な1世帯から出る温室効果ガス排出量は年間約4,758kg-$CO_2$（一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット　内 全国地球温暖化防止活動推進センター 資料より）　※6：$CO_2$削減率（%）＝$CO_2$削減量（kg-$CO_2$）÷4,758（kg-$CO_2$）　※7：システムに損傷のない場合に限ります。日射量により変動いたします。一部の機器には使用できないこともあります。

# カラー表示ユニット

## 発電状況や
## 節電効果などを
## 手軽にお手元で
## チェックできます。

ワイヤレス通信で配線を気にせず
お好みの場所に設置が可能。※1※2

### 7インチ タッチパネルカラー表示ユニット（オプション）

高精彩で
見やすい

NEW　別売

**品番：CMCS-02-B-W**
メーカー希望小売価格
102,900円（税抜98,000円）

# パワーコンディショナ

太陽電池の直流電力を交流電力に変換する専用パワーコンディショナをより高性能化しました。小型、軽量設計で壁への取り付け※3が容易です。
多数台連系対応の単独運転防止機能を搭載した新機種をラインアップ。多数台連系の場合の電力会社との連系協議がスムーズに。

●高い電力変換効率:95～96％（JIS C 8961に基づく定格負荷効率）　●低騒音設計：34dB-A以下※4（運転中）

小規模・増設に対応
**定格出力2.7kWタイプ**

NEW

**品番：SSI-TL27A4CS**
メーカー希望小売価格 231,000円（税抜220,000円）

軽量・コンパクトのスタンダードタイプ
**定格出力4.0kWタイプ**

NEW

**品番：SSI-TL40A7CS**
メーカー希望小売価格　309,750円（税抜295,000円）

大型システムにもこれ1台で対応
**定格出力5.5kWタイプ**

NEW

**品番：SSI-TL55A4CS**
メーカー希望小売価格　420,000円（税抜400,000円）

# 接　続　箱

太陽電池で発生した電気を集め、逆流防止ダイオード、直流側開閉器を介してパワーコンディショナへ直流電力を供給します。

### スタンダードタイプ



**品番：PVC-SSKR4**［4回路］
メーカー希望小売価格
28,875円（税抜27,500円）

**品番：PVC-SNK62**［6回路］
メーカー希望小売価格
34,650円（税抜33,000円）

ケーブル
**品番：PVC-CN20A**
メーカー希望小売価格 7,980円（税抜7,600円）

### 昇圧回路付接続箱

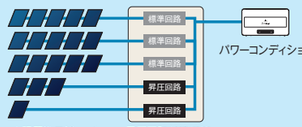
**品番：PVC-SNA7C2A**
［昇圧：2回路 標準：5回路］
メーカー希望小売価格
126,000円（税抜120,000円）

**品番：PVC-SNA3C1A**
［昇圧：1回路 標準：2回路］
メーカー希望小売価格
92,400円（税抜88,000円）

○画像はPVC-SNA7C2A

■PVC-SNA7C2A の場合

〈ブロック図〉一例




●接続箱に、昇圧回路を2回路、標準回路を5回路内蔵しています。
●昇圧回路で太陽電池の電圧を自動昇圧して 標準回路の電圧に合わせるので、任意の枚数※を設置可能。
●昇圧回路には太陽電池モジュール（「CS-N233SJ01」）1枚※から構成できます。
●昇圧回路はそれぞれ個別に最大電力追従制御を行うため、効率的に電力を利用できます。

※：昇圧回路1回路につき最大4枚まで、標準回路より昇圧回路の太陽電池容量を小さくすること。なお、昇圧回路に接続した場合、多少の発電量の損失があります。

※1：建物の構造（RC、鉄骨、断熱材のアルミシートなど）等の影響で計測ユニットと表示ユニットの通信距離が異なります。設置環境により無線通信でご利用できない場合、有線通信でご利用になれます。
※2：ご使用の際にはACアダプターが必要です。　※3：設置には放熱と操作のため本体周囲に所定のスペース（上部へは200mm以上及び下部300mm以上）が必要です。
※4：運転時、中心部から正面に1m、下に0.8mの地点で測定。○パワーコンディショナは運転開始時/終了時にスイッチ音がします。また、運転音が耳障りになる場合がありますので設置場所にはご注意ください。



### 7インチ タッチパネルカラー表示ユニット

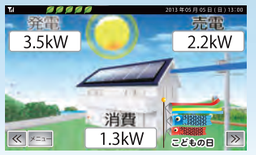
## 発電、消費、売電電力を7インチ液晶画面で表示。
## リアルタイムに発電状況が確認できます。

**見やすい画面で簡単操作**
**7インチ液晶タッチパネル**

**お好きな場所に設置できる**
**ワイヤレス通信**※1

**壁掛け設置も可能**※2

3つの選べる
トップ画面




■スタンダードモード
季節のイラストが表示されます。

■かわいいモード
かわいいイラスト表示です。

■シンプルモード
文字が大きく見やすい表示です。

## 情報の「見える化」でわが家の電気状況をわかりやすく表示。

**電力推移のチェック**

日間/月間/年間データの各電力量を1つのグラフ画面に表示しますので各電力量の推移がひと目で分かります。

**節電チェック**

節電目標値を設定すると実際の消費電力量と目標値、達成状況がグラフ表示されます。

**時間帯別消費電力量**

時間帯別の消費電力量を表示することで、電気料金プランの見直しに役立ちます。

**エコ効果チェック**

$CO_2$の削減量を杉の木で換算することでエコへの意識が高まります。

## 各電力量の計測データをカラー表示ユニットから
## パソコンへ転送することができます。※5

＊USBケーブル（A-miniBコネクタ）は付属しておりません。
市販品のUSBケーブルをご準備ください。

●液晶モニターの画面及び表示の一部は、イメージ画像のハメコミ合成です。　●計測ユニットから表示ユニットへの通信タイミングにより、パワーコンディショナの表示と異なる場合があります。　●カラー表示ユニットは計量法の対象製品ではありません。発電電力量、消費電力量は参考数値であり電力量計の値や電力会社からの請求書の値と異なることがあります。本日の発電量、積算電力量はデータ処理の都合上誤差を含みます。（システムの容量、天候によっても変化します。）

※5：データ転送機能を初めて使用する場合はUSBドライバーをインストールする必要があります。当社ホームページ（http://www.cic-solar.jp/）より「カラー表示ユニット ユーティリティソフト」をダウンロードしてご利用いただけます。
（動作環境：Windows XP SP3（32bit 版のみ）/Vista/7）

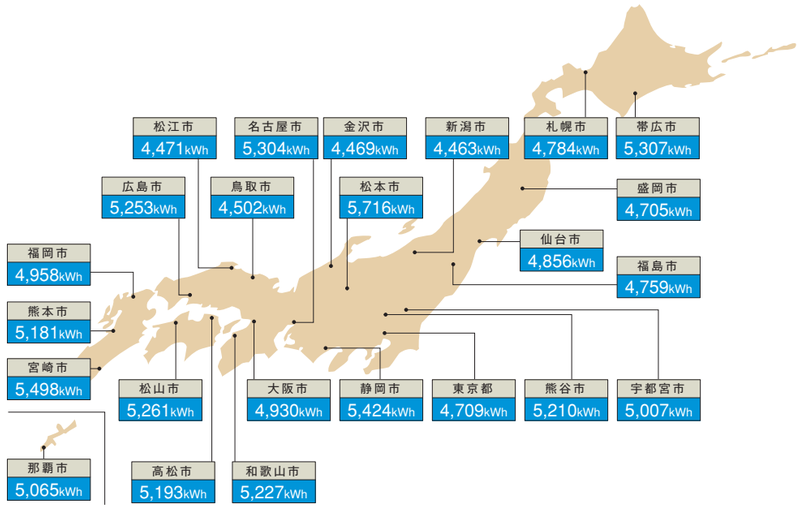
## 全国各地の年間推定発電量

地域や季節、設置方位などの地理的条件や
気象条件などにより、太陽光発電システムで
得られる発電量が異なります。
お住まいの地域をご覧ください。

| 地　域 | 年間推定発電量 |
|---|---|

推定条件

4.19kWシステム
○233Wモジュール〔CS-N233SJ01〕18枚
○真南設置 傾斜角30度
○パワーコンディショナ
SSI-TL40A7CS(電力変換効率95%)使用




○NEDOより平成24年3月30日に公開された、1981年から2009年の29年間の観測データを使用し、地域別年間推定発電量を算出しています。 ○太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位・傾斜角・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。 ○年間推定発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みです。1日あたりの日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、パワーコンディショナ変換効率、その他の補正係数を乗じて1日あたりの推定発電量を計算しています。(それぞれの係数の値については下記参照。)

発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。
太陽電池損失／温度補正係数：3～5月及び9～11月:91.3%、6～8月:88.4%、12～2月:94.2%／パワーコンディショナ変換効率:95～96%／その他の補正係数（受光面の汚れ・配線・回路ロス）：95%

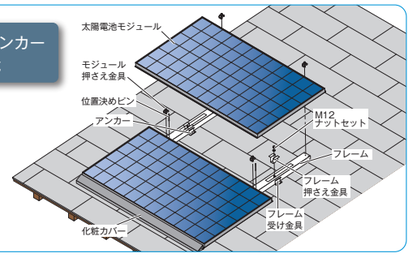
例：HIT太陽電池モジュール 18枚、4.19kWシステムにて
快晴(日射強度1kW/m²)、春・秋(モジュール温度55℃)の場合

| 太陽電池容量 | | 温度による補正係数 | | パワーコンディショナの変換効率 | | その他の補正係数 | | 発電電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.19kW | × | 91.3% | × | 95% | × | 95% | = | 3.45kW * |

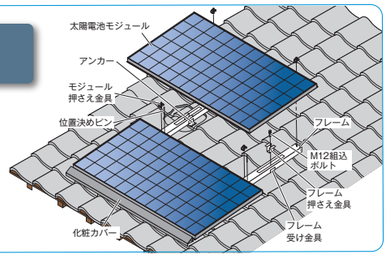
＊発電電力の目安です。

## 施 工 事 例

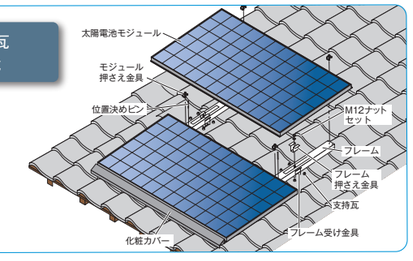
スレートアンカー方式



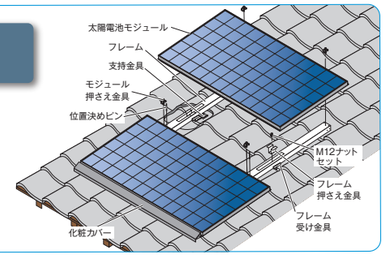

瓦アンカー方式




支持瓦方式




支持金具方式




**塩害地域にも対応**　●塩害地域での太陽電池等の設置について　弊社の太陽電池モジュールは耐候性、信頼性に優れた多層構造の保護フィルムで内部の太陽電池セルを保護しており、外枠はアルミニウム合金に各種表面処理を施した特殊構造となっています。また、住宅設置用標準架台におきましても特殊耐食表面処理を行っており、太陽電池モジュールと同等の耐塩害性能を有しています。これにより標準仕様で塩害地域（直接海水等がかかる場所を除く）への設置に対応しております。詳しくは弊社営業窓口までご相談ください。

**標準架台フレームに高耐食溶融亜鉛めっき鋼板を使用**
高耐食溶融亜鉛めっき鋼板は、耐食性・耐候性に優れ、めっき層が通常の亜鉛めっき鋼板より硬く、優れた耐摩耗性、耐疵付き性を有しています。



## 太陽光発電システムの よくあるご質問にお答えします。

**Q 太陽光発電と太陽熱温水器の違いは？**

**A** 太陽エネルギー利用には太陽光を電気に変換する方法と熱に変換する方法の2通りがあります。
太陽光発電は太陽の光エネルギーをシリコンなどの半導体により、直接電気エネルギーに変換するものです。太陽熱温水器は太陽光の熱で水をお湯に変え熱エネルギーとして利用するシステムです。

**Q kW（キロワット）と kWh（キロワットアワー）の違いは何ですか？**

**A** ”kW”とは瞬時の発電電力を示し、”kWh”とは1時間あたりの発電電力量若しくは、ある時間帯・1日等の消費または発電電力の時間積算値を示します。2kW発電を5時間続けた場合、2×5＝10kWhの発電電力量となります。

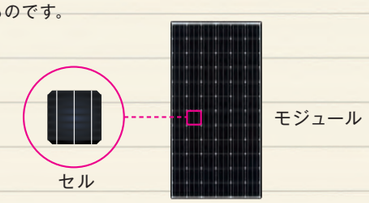
**Q 変換効率とは？**

**A** 太陽電池モジュールの変換効率は、1m²当たり1000Wの光エネルギーをどれだけの電気エネルギーに変換できるかを表します。

$$\frac{\text{モジュール公称最大出力（W）}}{\text{モジュール面積（m²）}\times 1000\text{W/m}^2} \times 100$$

**Q セル、モジュールとは？**

**A** セル：太陽電池の基本単位、シリコンを結晶化させてインゴットという結晶柱をつくり、これを薄くスライスし、電極を取り付けたものです。
モジュール：必要な枚数のセルを配列し、屋外で使用できるように強化ガラスで覆い、パッケージ化したものです。

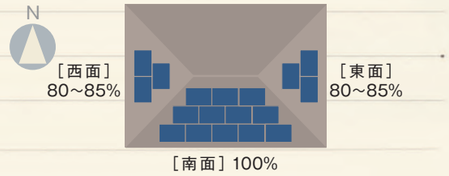



**Q 地震など災害時には使えるの？**

**A** 停電になっても太陽光が当たっていればパワーコンディショナの自立運転機能により、専用コンセントを用いて電気製品（最大1．5kVA）が使用できます。

**Q 設置できる屋根はどの向きですか？**

**A** 設置する屋根の方角によって発電量が変わります。南向きを100%とすると東・西向きは80～85%、方角をよく確かめて設置してください。また、ひとつのシステムを東西などに分けて設置することもできます。




**Q システム設置導入後、毎日の操作が必要ですか？**

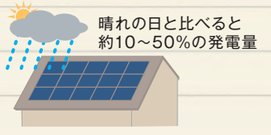
**A** 太陽光発電システムは、日の出により日射が始まるとともに自動的に運転を開始し、日没で日射量が無くなるとともに自動的に停止します。したがってお客様の操作は一切不要です。

**Q 売れた電力代金は、どのように受け取るのでしょうか？**

**A** 買電と売電は相殺ではありません。売電の入金は銀行振込となり買電と別々に扱われます。

**Q 発電量は曇りや雨などの天候によって違いますか？**

**A** 太陽電池の出力は、ほぼ日射量に比例します。明るさにもよりますが日射量がゼロでなければ曇りや雨の日でも発電はできます。ただし、晴れの日と比較すれば1割～5割程度の発電となります。




**Q 発電すると音はでますか？**

**A** 図書館なみの静かさです。太陽電池モジュールからは出ませんがパワーコンディショナからは、運転時にわずかな音（34dB）は出ます。しかし、その音が耳障りになる場合がありますので設置場所にはご注意ください。

# シリーズ 一覧表

## ■ 233W（CS-N233SJ01）

| シリーズ名 | CS-Nシリーズ（4直列） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 太陽電池モジュール（枚） | 8 | 12※1 | 16 | 20 | 24※1 |
| 太陽電池容量（kW） | 1.86 | 2.79 | 3.72 | 4.66 | 5.59 |
| 太陽電池面積（㎡） | 10.3 | 15.4 | 20.5 | 25.7 | 30.8 |
| パワーコンディショナ | SSI-TL27A4CS | SSI-TL27A4CS | SSI-TL40A7CS | SSI-TL55A4CS | SSI-TL55A4CS |
| 接続箱 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SNK62 | PVC-SNK62 |
| ケーブル | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| シリーズ名 | CS-Nシリーズ（5直列） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 太陽電池モジュール（枚） | 5 | 10 | 15 | 20 | 25※1 |
| 太陽電池容量（kW） | 1.16 | 2.33 | 3.49 | 4.66 | 5.82 |
| 太陽電池面積（㎡） | 6.4 | 12.8 | 19.2 | 25.7 | 32.1 |
| パワーコンディショナ | SSI-TL27A4CS | SSI-TL27A4CS | SSI-TL40A7CS | SSI-TL55A4CS | SSI-TL55A4CS |
| 接続箱 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SNK62 |
| ケーブル | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| シリーズ名 | CS-Nシリーズ（6直列） | | | |
|---|---|---|---|---|
| 太陽電池モジュール（枚） | 6 | 12 | 18※1 | 24※1 |
| 太陽電池容量（kW） | 1.39 | 2.79 | 4.19 | 5.59 |
| 太陽電池面積（㎡） | 7.7 | 15.4 | 23.1 | 30.8 |
| パワーコンディショナ | SSI-TL27A4CS | SSI-TL27A4CS | SSI-TL40A7CS | SSI-TL55A4CS |
| 接続箱 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 |
| ケーブル | 1 | 2 | 3 | 4 |

| シリーズ名 | CS-Nシリーズ（7直列） | |
|---|---|---|
| 太陽電池モジュール（枚） | 14※2 | 21 |
| 太陽電池容量（kW） | 3.26 | 4.89 |
| 太陽電池面積（㎡） | 18 | 26.9 |
| パワーコンディショナ | SSI-TL55A4CS | SSI-TL55A4CS |
| 接続箱 | PVC-SSKR4 | PVC-SSKR4 |
| ケーブル | 2 | 3 |

※1 表中の赤色のシステムでは、太陽電池容量がパワーコンディショナの定格容量を超えておりますが、システム内で生じる種々の損失により、
最大発電時でもパワーコンディショナの定格を越える発電損失はほとんど無いとみなせる（弊社シミュレーションによる）システムです。
※2 太陽電池モジュールの動作電圧が、SSI-TL40A7CSの最大入力電圧を超えるため、SSI-TL55A4CSとなります。
(1) 表中のパワーコンディショナに関しては、上記※1を参考にして頂いた上でお客様のご希望により上位のパワーコンディショナ（SSI-TL55A4CSの場合は
パワーコンディショナ2台使用）を選択していただく事も可能です。詳しくは販売店にご相談下さい。
(2) 表中ラインアップにおいて太陽電池容量がパワーコンディショナの容量を超えているものがありますが、機能上、安全上問題はありません。
(3) 表中のシリーズより太陽電池容量の大きいシステムをご希望の場合は、表中のシステムを組み合わせることが可能です。
(4) 太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュールの公称最大出力の合計値です。実使用時の出力は日射強度、設置条件（方位・傾斜角・周辺環境）、
地域差及び温度条件により異なります。発電電力は下記（5）の損失により、最大でも太陽電池容量の70～80%程度になります。
(5) 太陽電池損失/温度補正係数：3～5月及び9～11月:91.3%、6～8月:88.4%、12～2月:94.2%／パワーコンディショナ変換効率:95～96%／その他の補正係数（受光面の汚れ・配線・回路ロス）：95%
(6) その他のシステムについては販売店にご相談ください。

# 仕様 一覧表

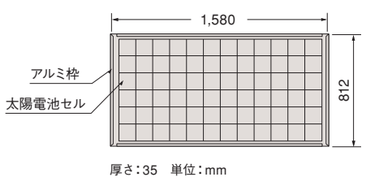
## HIT太陽電池モジュール

| 品番 | CS-N233SJ01 |
|---|---|
| 公称最大出力 | 233W |
| 公称最大出力動作電圧 | 42.7V |
| 公称最大出力動作電流 | 5.47A |
| 公称開放電圧 | 51.6V |
| 公称短絡電流 | 5.84A |
| 質量 | 15.0kg |
| モジュール寸法 | 1,580×812×35mm |

○表記の数値は、JIS C 8918で規定するAM1.5、日射強度1kW/m²、モジュール温度25℃での値です。

〈HIT太陽電池モジュール 外形図〉

CS-N233SJ01




厚さ：35　単位：mm

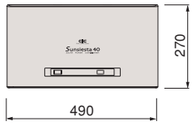


## パワーコンディショナ

| 品番 | | SSI-TL27A4CS | SSI-TL40A7CS | SSI-TL55A4CS |
|---|---|---|---|---|
| 定格容量 | | 2.7kW | 4.0kW | 5.5kW |
| 定格入力電圧 | | DC 250V | | DC 330V |
| 最大入力電圧 | | DC 380V | | DC 450V |
| 定格出力電圧 | | AC202±20V （単相2線式、但し連系は単相3線式） | | |
| 電力変換効率（JIS C 8961 に基づく定格負荷効率） | | 95.5% | 95% | 95.5%（250V時）<br>96%（330V時） |
| 連系保護機能 | | ① 過電圧　② 不足電圧　③ 過周波数　④ 不足周波数　⑤ 受動的単独運転検出　⑥ 能動的単独運転検出 | | |
| 使用周囲温度 | | −10℃ ～40℃ | | |
| 使用周囲湿度 | | 90%以下（結露なきこと） | | |
| 本体 | 寸法 | 490(W)×270(H)×155(D)mm | | 580(W)×270(H)×171(D)mm |
| | 質量 | 14.0kg | | 17.0kg |
| 設置場所 | | 屋内 | | |

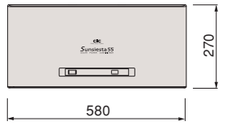
〈パワーコンディショナ 外形図〉

SSI-TL27A4CS／SSI-TL40A7CS




奥行：155　単位：mm

SSI-TL55A4CS




奥行：171　単位：mm

## 7インチ タッチパネルカラー表示ユニット（CMCS-02-B-W）

### ■表示ユニット

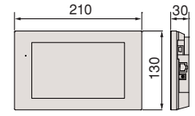
| 品番 | MCS-D02-W |
|---|---|
| 画面 | 7インチTFTカラー液晶　タッチパネル方式 |
| 画素数 | 800×480 |
| 表示色 | 65,535色 |
| 通信方式 | 無線（有線選択可能） |
| 設置場所 | 屋内用 |
| 設置方式 | 卓上設置／壁固定 |
| 表示項目 | 発電電力、売電／買電電力、消費電力<br>発電電力量、売電／買電電力量、消費電力量<br>時間帯別消費電力量、エコ効果実績度、節電目標達成度 |
| CO2削減,杉の木換算 | 換算係数により計算 |
| 定格入力電圧 | DC5V（付属のACアダプタを使用） |
| 定格消費電力 | 4.2W |
| 使用周囲温度 | 0～40℃（氷結なきこと） |
| 使用周囲湿度 | 20～ 85%（結露なきこと） |
| 寸法 | W210×H130×D30mm（突起物を含まず） |
| 質量 | 表示ユニット　約400g<br>ACアダプタ　約135g<br>スタンド　約20g |

### ■計測ユニット

| 品番 | MCS-M02 |
|---|---|
| 通信方式 | 無線（有線選択可能） |
| 設置場所 | 屋内用 |
| 設置方式 | 壁固定 |
| 保存データ | 日間データ：1時間毎のデータを32日分<br>月間データ：1日毎のデータを13ヶ月分<br>年間データ：1ヶ月毎のデータを10年分 |
| 定格入力電圧 | 単相3線200V |
| 定格消費電力 | 2.5W |
| 使用周囲温度 | −5 ～40℃（氷結なきこと） |
| 使用周囲湿度 | 20～85%（結露なきこと） |
| 寸法 | W160×H220×D45mm（突起物を含まず） |
| 質量 | 約520g |

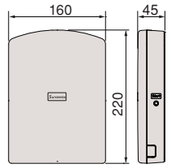
〈表示ユニット 外形図〉

MCS-D02-W




〈計測ユニット 外形図〉

MCS-M02



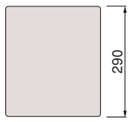

## 接続箱

| 品番 | PVC-SSKR4 | PVC-SNK62 |
|---|---|---|
| 分岐回路数 | 4 | 6 |
| 定格入力電圧 | DC 300V（最大450V） | |
| 定格入力電流 | 9A/1回路※2 | 5.7A（分岐回路毎） |
| 質量 | 1.9kg | 2.8kg |
| 寸法 | 250(W)×290(H)×110(D)mm | 344(W)×295(H)×115(D)mm |
| 設置場所 | 屋内または屋外 | |

※2：周囲温度が40℃以下の時は10A/1回路

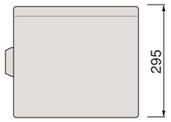
〈接続箱 外形図〉

PVC-SSKR4




奥行：110　単位：mm

PVC-SNK62



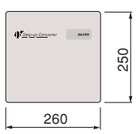

奥行：115　単位：mm

## 昇圧回路付接続箱

| 品番 | PVC-SNA3C1A | PVC-SNA7C2A |
|---|---|---|
| 回路数 | 標準回路 2（昇圧機能なし）/ 昇圧回路 1 | 標準回路 5（昇圧機能なし）/ 昇圧回路 2 |
| 最大入力電圧 | 標準回路 最大DC380V/昇圧回路最大DC380V（運転範囲DC30V～300V） | |
| 昇圧回路定格出力 | 800W / 1回路 | |
| 最大入力電力 | 1125W（昇圧1回路あたり） | |
| 昇圧回路電力変換効率 | 97%（入力200V、出力250V、800W時） | |
| 質量 | 5.0kg | 9.0kg |
| 寸法 | 260(W)×250(H)×133(D)mm | 500(W)×256(H)×154(D)mm |
| 設置場所 | 屋内または屋外 | |

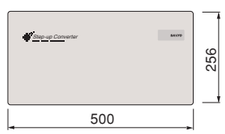
〈昇圧回路付接続箱 外形図〉

PVC-SNA3C1A




奥行：133　単位：mm

PVC-SNA7C2A




奥行：154　単位：mm

●このカタログに記載されている仕様は改良のため予告なく変更することがあります。